

## BEST AVAILABLE COPY

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-147877

(43)Date of publication of application : 29.05.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 3/14

G06F 12/00

(21)Application number : 11-329488

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 19.11.1999

(72)Inventor : TADA HIROYUKI  
HATA KOICHI

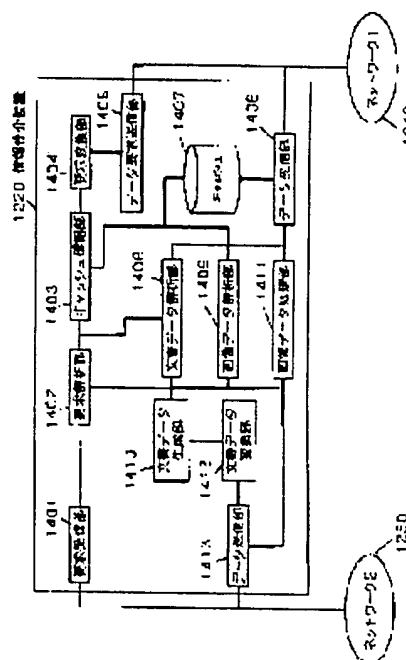
(54) INFORMATION OFFERING DEVICE, INFORMATION RELAY DEVICE, DOCUMENT DATA DISPLAY METHOD AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR DISPLAYING DOCUMENT DATA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To display picture data according to the feature of a picture, the display capabilities of a terminal, and the request of a user at the time of displaying document data described in a structure description language including the reference of picture data.

SOLUTION: The display size of picture data referred to in document data requested by a terminal is analyzed by an information relay device, and the display size is compared with a threshold so that the reference description of a picture is selectively generated.

Moreover, the display of the picture data suitable for the request of the user is attained by offering the attribute information of picture data, the display method of the picture data and the display operating means of the picture data to the user.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-147877

(P 2 0 0 1 - 1 4 7 8 7 7 A)

(43) 公開日 平成13年5月29日 (2001. 5. 29)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G06F 13/00	354	G06F 13/00	354 D 5B069
3/14	310	3/14	310 C 5B082
12/00	515	12/00	515 M 5B089

審査請求 未請求 請求項の数32 O L (全26頁)

(21) 出願番号 特願平11-329488

(22) 出願日 平成11年11月19日 (1999. 11. 19)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 多田 浩之

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(72) 発明者 畑 幸一

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

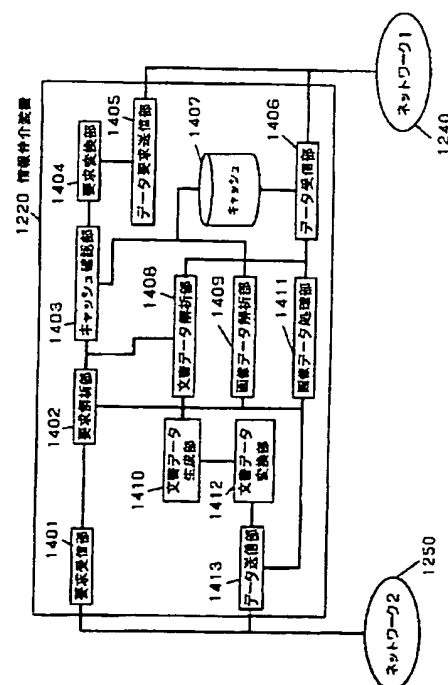
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報提供装置、情報中継装置、文書データ表示方法、及び文書データを表示させるためのコンピュータ・プログラム・プロダクト

## (57) 【要約】

【課題】 画像データの参照を含む、構造記述言語で記述された文書データの表示に関して、画像データを画像の特徴や端末装置の表示能力、及びユーザの要求に適應して表示できるようにする。

【解決手段】 情報仲介装置によって端末装置より要求されている文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを解析し、表示サイズと閾値との比較によって、画像の参照記述を選択的に生成し、また画像データの属性情報と画像データの表示方法及び画像データの表示操作手段をユーザに提供することによってユーザの要求に適應した画像データの表示を行えるようにする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 少なくとも構造記述言語で記述された文書データと、当該文書データ内で参照される画像データを管理保存し、外部からの当該文書データ及び当該画像データに対する要求を受信し、要求に応じて当該文書データ及び当該画像データを送信する情報提供装置において、

要求された文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、当該文書データ内の当該画像データの参照記述を変更することなしに当該文書データを提供し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データの参照記述の代わりに代替文書データを提供することを特徴とする情報提供装置。

【請求項 2】 少なくとも構造記述言語で記述された文書データと、当該文書データ内で参照される画像データを管理保存し、外部からの当該文書データ及び当該画像データに対する要求を受信し、要求に応じて当該文書データ及び当該画像データを送信する情報提供装置において、

要求された文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、当該文書データ内の当該画像データの参照記述を変更することなしに当該文書データを提供し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データの参照記述の代わりに当該画像データに関する属性情報と当該画像データの表示方法の選択情報を提供することを特徴とする情報提供装置。

【請求項 3】 請求項 2 に記載の情報提供装置において、

画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の当該画像データの表示方法の選択情報として、少なくとも閾値に当たる表示サイズへの当該画像データの縮小表示要求情報を持つことを特徴とする情報提供装置。

【請求項 4】 請求項 2 に記載の情報提供装置において、

画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の当該画像データの表示方法の選択情報として、少なくとも閾値に当たる表示サイズへの当該画像データのクリッピング表示要求情報を持つことを特徴とする情報提供装置。

【請求項 5】 少なくとも構造記述言語で記述された文書データと、当該文書データ内で参照される画像データを管理保存し、外部からの当該文書データ及び当該画像データに対する要求を受信し、要求に応じて当該文書データ及び当該画像データを送信する情報提供装置において、

要求された文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、当該文書データ内の当該画像データの参照記述を変更することなしに当該文書データを提供し、表示サイズ

が閾値より大きい場合は、当該画像データの参照記述の代わりに当該画像データを閾値に当たる表示サイズにクリッピングして表示させる記述と、少なくとも当該画像データのクリッピング位置の選択情報を提供することを特徴とする情報提供装置。

【請求項 6】 請求項 5 に記載の情報提供装置において、

外部より画像データのクリッピング位置の選択要求があった場合に、当該画像データのクリッピング位置を要求された位置に移動させて、閾値に当たる表示サイズで表示させる記述と、少なくとも当該画像データのクリッピング位置の選択情報を提供することを特徴とした情報提供装置。

【請求項 7】 少なくとも構造記述言語で記述された文書データと、当該文書データ内で参照される画像データを管理保存し、外部からの当該文書データ及び当該画像データに対する要求を受信し、要求に応じて当該文書データ及び当該画像データを送信する情報提供装置において、

要求された文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、当該文書データ内の当該画像データの参照記述を変更することなしに当該文書データを提供し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データの参照記述の代わりに当該画像データを閾値に当たる表示サイズにクリッピングして表示させる記述と、少なくとも当該画像データの縮尺率の選択情報を提供することを特徴とする情報提供装置。

【請求項 8】 請求項 7 に記載の情報提供装置において、

外部より画像データの縮尺率の選択要求があった場合に、当該画像データの縮尺率を要求された縮尺率にして、閾値に当たる表示サイズで表示させる記述と、少なくとも当該画像データの縮尺率の選択情報を提供することを特徴とした情報提供装置。

【請求項 9】 少なくとも構造記述言語で記述された文書データと、当該文書データ内で参照される画像データの要求を外部より受信し、当該要求を外部に対して送信し、当該要求に対するデータを受信し、当該データを前記の外部の要求元に対して送信する情報中継装置において、

要求された文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、当該文書データ内の当該画像データの参照記述を変更することなしに当該文書データを前記の外部の要求元に対して送信し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データの参照記述の代わりに代替文書データを前記の外部の要求元に送信することを特徴とする情報中継装置。

【請求項 1.0】 少なくとも構造記述言語で記述された

文書データと、当該文書データ内で参照される画像データの要求を外部より受信し、当該要求を外部に対して送信し、当該要求に対するデータを受信し、当該データを前記の外部の要求元に対して送信する情報中継装置において、

要求された文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、当該文書データ内の当該画像データの参照記述を変更することなしに当該文書データを前記の外部の要求元に対して送信し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データの参照記述の代わりに当該画像データに関する属性情報と当該画像データの表示方法の選択情報を前記の外部の要求元に対して送信することを特徴とする情報中継装置。

【請求項 11】 請求項 10 に記載の情報中継装置において、

画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の当該画像データの表示方法の選択情報として、少なくとも閾値に当たる表示サイズへの当該画像データの縮小表示要求情報を持つことを特徴とする情報中継装置。

【請求項 12】 請求項 10 に記載の情報中継装置において、

画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の当該画像データの表示方法の選択情報として、少なくとも閾値に当たる表示サイズへの当該画像データのクリッピング表示要求情報を持つことを特徴とする情報中継装置。

【請求項 13】 少なくとも構造記述言語で記述された文書データと、当該文書データ内で参照される画像データの要求を外部より受信し、当該要求を外部に対して送信し、当該要求に対するデータを受信し、当該データを前記の外部の要求元に対して送信する情報中継装置において、

要求された文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、当該文書データ内の当該画像データの参照記述を変更することなしに当該文書データを前記の外部の要求元に対して送信し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データの参照記述の代わりに当該画像データを閾値に当たる表示サイズにクリッピングして表示させる記述と、少なくとも当該画像データのクリッピング位置の選択情報を前記の外部の要求元に対して送信することを特徴とする情報中継装置。

【請求項 14】 請求項 13 に記載の情報中継装置において、

外部より画像データのクリッピング位置の選択要求があった場合に、当該画像データのクリッピング位置を要求された位置に移動させて、閾値に当たる表示サイズで表示させる記述と、少なくとも当該画像データのクリッピング位置の選択情報を前記の外部の要求元に送信することを特徴とした情報中継装置。

【請求項 15】 少なくとも構造記述言語で記述された文書データと、当該文書データ内で参照される画像データの要求を外部より受信し、当該要求を外部に対して送信し、当該要求に対するデータを受信し、当該データを前記の外部の要求元に対して送信する情報中継装置において、

要求された文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、当該文書データ内の当該画像データの参照記述を変更することなしに当該文書データを前記の外部の要求元に対して送信し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データの参照記述の代わりに当該画像データを閾値に当たる表示サイズにクリッピングして表示させる記述と、少なくとも当該画像データの縮尺率の選択情報を前記の外部の要求元に対して送信することを特徴とする情報中継装置。

【請求項 16】 請求項 15 に記載の情報中継装置において、

外部より画像データの縮尺率の選択要求があった場合に、当該画像データの縮尺率を要求された縮尺率にして、閾値に当たる表示サイズで表示させる記述と、少なくとも当該画像データの縮尺率の選択情報を前記の外部の要求元に送信することを特徴とした情報中継装置。

【請求項 17】 構造記述言語で記述された、画像データの参照を含む、文書データを表示する方法であり、当該文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、そのまま画像データを表示し、表示サイズが閾値より大きい場合は画像データの代わりに代替文書データを表示する、

文書データ表示方法。

【請求項 18】 構造記述言語で記述された、画像データの参照を含む、文書データを表示する方法であり、当該文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、そのまま画像データを表示し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データに関する属性情報と当該画像データの表示方法の選択情報を表示する、文書データ表示方法。

【請求項 19】 請求項 18 に記載の文書データを表示方法であり、

画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の当該画像データの表示方法の選択情報として、少なくとも閾値に当たる表示サイズへの当該画像データの縮小表示要求情報を持つ、

文書データ表示方法。

【請求項 20】 請求項 18 に記載の文書データを表示方法であり、

画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の当該画像データの表示方法の選択情報として、少なくとも閾値

に当たる表示サイズへの当該画像データの原寸でのクリッピング表示要求情報を持つ、  
文書データ表示方法。

【請求項21】 構造記述言語で記述された、画像データの参照を含む、文書データを表示する方法であり、当該文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、そのまま画像データを表示し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データを閾値に当たる表示サイズにクリッピングしたデータと少なくとも当該画像データのクリッピング位置の選択情報を表示する、  
文書データ表示方法。

【請求項22】 請求項21に記載の文書データを表示方法であり、  
画像データのクリッピング位置の選択要求があった場合に、当該画像データのクリッピング位置を要求された位置に移動させ、原寸で当該画像データをクリッピングしたデータと少なくとも当該画像データのクリッピング位置の選択情報を表示する、  
文書データ表示方法。

【請求項23】 構造記述言語で記述された、画像データの参照を含む、文書データを表示する方法であり、当該文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、そのまま画像データを表示し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データを閾値に当たる表示サイズにクリッピングしたデータと少なくとも当該画像データの縮尺率の選択情報を表示する、  
文書データ表示方法。

【請求項24】 請求項23に記載の文書データを表示方法であり、  
画像データの縮尺率の選択要求があった場合に、当該画像データを要求のあった縮尺率でクリッピングしたデータと少なくとも当該画像データの縮尺率の選択情報を表示する、  
文書データ表示方法。

【請求項25】 構造記述言語で記述された、画像データの参照を含む、文書データを表示するに、コンピュータで読み取り可能な媒体と、当該媒体に具体化されたコンピュータで読み取り可能なシステム・コードとを含むコンピュータ・プログラム・プロダクトであって、  
当該文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、そのまま画像データを表示し、表示サイズが閾値より大きい場合は画像データの代わりに代替文書データを出力する、  
コンピュータ・プログラム・プロダクト。

【請求項26】 構造記述言語で記述された、画像データの参照を含む、文書データを表示するに、コンピュータで読み取り可能な媒体と、当該媒体に具体化されたコ

ンピュータで読み取り可能なシステム・コードとを含むコンピュータ・プログラム・プロダクトであって、  
当該文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、そのまま画像データを表示し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データに関する属性情報と当該画像データの表示方法の選択情報を出力する、  
コンピュータ・プログラム・プロダクト。

【請求項27】 請求項26に記載のコンピュータ・プログラム・プロダクトであり、  
画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の当該画像データの表示方法の選択情報として、少なくとも閾値に相当する表示サイズへの当該画像データの縮小表示要求情報を出力、  
コンピュータ・プログラム・プロダクト。

【請求項28】 請求項26に記載のコンピュータ・プログラム・プロダクトであり、  
画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の当該画像データの表示方法の選択情報として、少なくとも当該画像データの閾値に当たる表示サイズへのクリッピング表示要求情報を出力、  
コンピュータ・プログラム・プロダクト。

【請求項29】 構造記述言語で記述された、画像データの参照を含む、文書データを表示するに、コンピュータで読み取り可能な媒体と、当該媒体に具体化されたコンピュータで読み取り可能なシステム・コードとを含むコンピュータ・プログラム・プロダクトであって、  
当該文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、そのまま画像データを表示し、表示サイズが閾値より大きい場合は、当該画像データを閾値に当たる表示サイズでクリッピングしたデータと、少なくとも当該画像データのクリッピング位置の選択情報を出力する、  
コンピュータ・プログラム・プロダクト。

【請求項30】 請求項29に記載のコンピュータ・プログラム・プロダクトであり、  
画像データのクリッピング位置の選択要求があった場合に、当該画像データのクリッピング位置を要求された位置に移動させ、閾値に当たる表示サイズで当該画像データをクリッピングしたデータと少なくとも当該画像データのクリッピング位置の選択情報を出力する、  
コンピュータ・プログラム・プロダクト。

【請求項31】 構造記述言語で記述された、画像データの参照を含む、文書データを表示するに、コンピュータで読み取り可能な媒体と、当該媒体に具体化されたコンピュータで読み取り可能なシステム・コードとを含むコンピュータ・プログラム・プロダクトであって、  
当該文書データ内で参照されている画像データの表示サイズを確認し、表示サイズが閾値より小さい場合は、そのまま画像データを表示し、表示サイズが閾値より大きい

い場合は、当該画像データを閾値に当たる表示サイズでクリッピングしたデータと、当該画像データの縮尺率の選択情報を出力する、

コンピュータ・プログラム・プロダクト。

【請求項32】 請求項31に記載のコンピュータ・プログラム・プロダクトであり、

画像データの縮尺率の選択要求があった場合に、当該画像データを要求のあった縮尺率で閾値に当たる表示サイズにクリッピングしたデータと少なくとも当該画像データの縮尺率の選択情報を出力する、

コンピュータ・プログラム・プロダクト。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、構造記述言語で記述された、画像データの参照を含む、文書データを処理するためのシステム、方法及びコンピュータ・プログラム・プロダクトに関する。

【0002】

【従来技術】近年、インターネットの普及とあいまって、WWW (World Wide Web) によるHTML (HyperText Markup Language) 等の構造記述言語によって記述された文書データ、画像データ及び音声データなどのマルチメディアデータの流通が急速に進んでいる。

【0003】HTMLはW3C (World Wide Web Consortium) が標準化を行っており、HTML 4.0の規格に関しては、W3CのWWWページ内の <http://www.w3.org/TR/REC-html40/> に記述されている。

【0004】HTMLはタグを定義することによって文書の構造化を行い、他のHTMLファイルや画像ファイル、音声ファイルにリンクを張るハイパーテキストを実現することに特徴がある。

【0005】図1にHTMLの記述例を示す。

【0006】WWWは、上記のHTMLで記述された文書データ及び画像データ、音声データなどのマルチメディアデータを格納しているサーバと、サーバに格納されているマルチメディアの取得を要求するクライアントが共にネットワークで接続されており、HTTP (HyperText Transport Protocol) によって、クライアントからサーバへのデータの要求の通信と、サーバからクライアントへの要求に応じたデータの通信を行う仕組みである。

【0007】なお、HTTPの規格に関しては、RFC 2616に記載されている。

【0008】サーバ、クライアント共にワークステーションあるいはパソコンなどのコンピュータによって実現され、サーバとなるコンピュータ上ではHTTPのサーバプログラムが実行されており、クライアントではHTTPを用いて通信を行い、HTMLを解釈してデータの

表示を行うHTMLブラウザプログラムが実行されている。

【0009】図2にWWWを実現するシステムのブロック図を示す。

【0010】次に図2を用いてWWWの動作を説明する。

【0011】まず、ユーザはクライアント220の入力部221より所望するHTMLコンテンツのURLを指定して要求する。

【0012】URL (Uniform Resource Locators) はネットワーク上のリソースの識別子の規格であり、RFC 1738に記載されている。

【0013】入力部221から入力された要求は、データ要求送信部222よりネットワーク230を通じてサーバ210に送信される。

【0014】サーバ210は、要求受信部211によって要求を受信し、要求解析部212によって要求を解析し、情報取得部213によって要求されているHTMLコンテンツをデータベース214より取得し、取得したHTMLコンテンツはデータ送信部215に送られ、データ送信部215は受け取ったHTMLコンテンツをネットワーク230を通じてクライアント220に送信する。

【0015】クライアント220はデータ受信部223によって要求したHTMLコンテンツを受信し、データ解析部224によって受信したデータを解析する。

【0016】例として図1に示したHTMLコンテンツを受信したとすると、データ解析部224は<BODY>11と</BODY>14で囲まれた「こんにちは」という文字列12と画像データの参照を示す13を表示すべき内容として解釈し、データ表示部225によって「こんにちは」という文字列12を表示すると共に画像データの参照を示す13に従って、データ要求送信部222より画像データの要求を、ネットワーク230を通じてサーバ210に送信する。

【0017】サーバ210は、クライアント220からの画像データの要求を、要求受信部211によって受信し、要求解析部212によって解析し、情報取得部213によって、要求されている画像データをデータベース214から取得し、取得した画像データをデータ送信部215に送り、データ送信部215よりネットワーク230を通じてクライアント220に送信する。

【0018】クライアント220は、サーバ210より送信された画像データをデータ受信部223によって受信し、データ解析部224によって解析し、受信した画像データを先に表示されている「こんにちは」という文字列12に加えて、データ表示部225によって表示する。

【0019】最終的に図1にHTMLコンテンツがクラ

イアント220のデータ表示部225によって表示されている例を図3に示す。

【0020】また、前記のWWWの普及と共に携帯電話、PHSなどによるモバイルコンピューティング環境の普及も急速に進んでいる。

【0021】そのような背景の元、携帯電話という資源が限られた装置に対する情報提供サービスとして、NTTドコモが運営する「iモード」やIDOが運営する「EZアクセス」、DDIが運営する「EZweb」などが出現している。

【0022】「iモード」、「EZアクセス」、「EZweb」に関する情報は、それぞれ、`http://www.nttdocomo.co.jp/i/home.html`、`http://www.ido.co.jp/cdmaone/ez/index.html`、`http://www.ddi.co.jp/cellular/service/cdma_ez.html`から入手可能である。

【0023】しかし、そのようなサービスにおいて、情報提供サービスを受信する携帯端末装置は、情報の表示可能サイズなどの制限により情報の取得や表示にも制限が生じるため、例えば画像データの表示に関しては、携帯端末装置で画像データの表示/非表示を選択できるようにしたり、表示すべき画像データの代わりに代替のアイコン画像データやテキストデータを表示するという手法が用いられている。

【0024】例として、端末装置で画像データの代わりに代替のテキストデータを表示する場合の処理の流れを図4のシステムのブロック図を元に説明する。

【0025】まず、ユーザは携帯端末装置410の入力部411より所望するHTMLコンテンツのURLを指定して要求する。

【0026】入力部411から入力された要求は、データ要求送信部412よりネットワーク230を通じてサーバ210に送信される。

【0027】サーバ210は、要求受信部211によって要求を受信し、要求解析部212によって要求を解析し、情報取得部213によって要求されているHTMLコンテンツをデータベース214より取得し、取得したHTMLコンテンツはデータ送信部215に送られ、データ送信部215は受け取ったHTMLコンテンツをネットワーク230を通じて携帯端末装置410に送信する。

【0028】携帯端末装置410はデータ受信部413によって要求したHTMLコンテンツを受信し、データ解析部414によって受信したデータを解析する。

【0029】例として図1に示したHTMLコンテンツを受信したとすると、データ解析部416は<BODY>11と</BODY>14で囲まれた「こんにちは」という文字列12と画像データの参照を示す13を表示

すべき内容として解釈し、データ表示部416によって「こんにちは」という文字列12を表示すると共に画像データの参照を示す13の中のALT属性の値である、「スマイル」というテキストデータを、画像データの代替として、「こんにちは」という文字列12に加えて、データ表示部225によって表示する。

【0030】最終的にHTMLコンテンツが携帯端末装置410のデータ表示部416によって表示されている例を図5に示す。

10 【0031】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、端末装置で画像データの表示/非表示を選択する手法では画像の特性は何ら考慮されず、一律に画像データを表示するか表示しないかの選択しかできないという課題があった。

【0032】さらに、端末装置の表示可能サイズ以上の画像データは、代わりにアイコンやテキストを表示することが可能ではあるが、画像データ自体を表示することができないという課題がある。

20 【0033】

【課題を解決するための手段】本発明では、前記の第1の課題を解決するために、画像データの表示サイズを確認して画像データの表示の選択を行い、また画像データに関するフォーマットや表示サイズを表示することによって画像データの表示方法を選択できるようになっている。

【0034】また、第2の課題を解決するために画像データの縮尺率の選択手段と画像データの表示位置指定手段を持ち、それによって画像データの任意の位置を任意の縮尺率で表示することが可能となる。

【0035】

【発明の実施の形態】〔第1の実施形態〕本発明の第1の実施形態につき図面を参照して説明する。

【0036】図6は本発明の第1の実施形態に係るシステムの構成を示すブロック図である。

【0037】同図において、情報提供装置610、端末装置20はインターネットなどのネットワーク30に接続されている。

【0038】情報提供装置610は、端末装置20からの情報要求を受信する要求受信部611、受信した要求を解析する要求解析部612、要求に従ってデータベース619より情報を取得する情報取得部613、文書データ、画像データ等のマルチメディアデータを管理、保存するデータベース619、要求された文書データを解析する文書データ解析部614、要求された画像データを解析する画像データ解析部615、要求解析部612の解析結果と文書データ解析部614及び画像データ解析部615の解析結果から構造化記述言語で記述された文書データを生成する文書データ生成部616、要求解析部612の解析結果によって情報取得部613がデータ

ベース619から取得した画像データを処理する画像データ処理部617、文書データ生成部616と画像データ処理部617で処理されたデータを端末装置20に対して送信するデータ送信部618からなる。

【0039】端末装置20は、例えばパーソナルコンピュータ等の汎用マシンを用いて実現され、ユーザからの入力を受け付ける入力部21、入力に従ってデータの要求を送信するデータ要求送信部22、要求したデータを受信するデータ受信部23、受信したデータを解析する24、解析結果からデータを表示するデータ表示部25からなり、ユーザの操作に従い、情報提供装置に対して情報の要求を送信し、要求した情報を受信して、その情報を表示することが可能になっている。

【0040】ユーザは、構造記述言語（例えばHypertext Markup Language、即ち、HTML）で記述された文書データを、識別子（例えばUniform Resource Locator、即ちURL）を端末装置20の入力部21より指定することにより要求し、その要求はデータ要求送信部22より情報提供装置610に対して通信され、情報提供装置610はその要求を要求受信部611によって受信し、要求解析部612によって要求を解析し、要求されているデータを情報取得部613によってデータベース619より取得する。

【0041】次に取得した文書データを文書データ解析部により解析し、文書データ内で参照されている画像データがある場合は情報取得部613によってデータベース619より参照されている画像データを取得し、画像データ解析部615によって画像データを解析する。

【0042】画像データ解析の結果は文書データ生成部616に通知され、参照されている画像データの表示サイズが閾値より小さい場合はそのまま画像データの参照として文書データを生成し、閾値より大きい場合は画像データの代替文書とそれに代替元の画像データの第2次要求情報をリンク付けした文書データを生成する。

【0043】図7にそれぞれの場合に生成される文書の例を示す。

【0044】画像データの表示サイズが閾値より小さい場合は図7の（1）に例示したように画像データの参照が記述され、生成された文書データがデータ送信部618より端末装置20に対して送信される。

【0045】その文書データをデータ受信部23によって受け取った端末装置20は文書データをデータ解析部24によって解析し、文書データをデータ表示部25によって表示すると共に文書データ内で参照されている画像データをデータ要求送信部22より情報提供装置610に対して要求する。

【0046】情報提供装置610は画像データの要求を要求受信部611より受け取り、要求解析部612を経て情報取得部613によってデータベース619より画

像データを取得し、画像データ処理部617を経てデータ送信部618より画像データを端末装置20に対して送信する。

【0047】端末装置20はその画像データをデータ受信部23によって受け取り、データ解析部24を経て、データ表示部25によって先に表示されている文書データ内に画像データの表示を行う。

【0048】文書データと画像データが表示されている例を図8に示す。

【0049】画像データの表示サイズが閾値より大きい場合は図7の（2）に例示したように画像データへのリンクが文書データ内に記述され、データ送信部618より端末装置20に対して送信される。

【0050】その文書データをデータ受信部23によって受け取った端末装置20は文書データをデータ解析部24によって解析し、解析結果をデータ表示部25によって表示する。

【0051】上記の表示例を図9に示す。

【0052】次にユーザが入力部21より画像データへのリンクの選択を行うと、データ要求送信部22より画像データの要求が情報提供装置610に送信され、情報提供装置610は画像データの要求を要求受信部611によって受け取り、その要求を要求解析部612によって解析し、要求されている画像データを情報取得部613を経てデータベース619より取得し、取得した画像データは画像データ処理部617を経てデータ送信部618より端末装置20に対して送信される。

【0053】端末装置20はその画像データをデータ受信部23によって受け取り、データ解析部24を経て、データ表示部25にて画像データの表示を行う。

【0054】端末装置20のデータ表示部25でのデータの表示に関する一連の処理の流れをフローチャートとして図10に示す。

【0055】〔第2の実施形態〕まず、本発明の第2の実施形態につき図面を参照して説明する。

【0056】図11は本発明の第2の実施形態に係るシステムの構成を示すブロック図である。

【0057】同図において、情報提供装置1110、情報仲介装置1120、端末装置220はインターネットなどのネットワーク230に接続されている。

【0058】情報提供装置1110は、情報仲介装置1120や端末装置220からの情報要求を受信する要求受信部1111、要求に従ってデータベース1114より情報を取得する情報取得部1113、文書データ、画像データ等のマルチメディアデータを管理、保存するデータベース1114からなる。

【0059】情報仲介装置1120は、端末装置220からの情報要求を受信する要求受信部1121、受信した要求を解析する要求解析部1122、要求に従って情報提供装置1110にデータの取得を要求するデータ要



求送信部1123、要求に従って情報提供装置1110より送信されたデータを受信するデータ受信部1124、受信した文書データを解析する文書データ解析部1125、受信した画像データを解析する画像データ解析部1126、要求解析部1122の解析結果と文書データ解析部1125及び画像データ解析部1126の解析結果から構造記述言語で記述された文書データを生成する文書データ生成部1127、情報提供装置1110からデータ受信部1124によって受信した画像データを処理する画像データ処理部1128、文書データ生成部1127と画像データ処理部1128で処理されたデータを端末装置220に対して送信するデータ送信部1129からなる。

【0060】端末装置220は、例えばパーソナルコンピュータ等の汎用マシンを用いて実現され、ユーザからの入力を受け付ける入力部221、入力に従ってデータの要求を送信するデータ要求送信部222、要求したデータを受信するデータ受信部223、受信したデータを解析するデータ解析部224、解析結果からデータを表示するデータ表示部225からなり、ユーザの操作に従い、情報仲介装置1120に対して情報の要求を送信し、要求した情報を受信して、その情報を表示することが可能になっている。

【0061】ユーザは、構造記述言語（例えばHypertext Markup Language、即ち、HTML）で記述された文書データを、識別子（例えばUniform Resource Locator、即ちURL）を端末装置220の入力部221より指定することにより要求し、その要求はデータ要求送信部222より情報仲介装置1120に対して通信され、情報仲介装置1120はその要求を要求受信部1121によって受信し、要求解析部1122によって要求を解析し、要求されているデータをデータ要求送信部1123によって情報提供装置1110に対して要求する。

【0062】情報提供装置1110は情報仲介装置1120からのデータの要求を要求受信部1111によって受信し、情報取得部1113によりデータベース1114からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部1112によって情報仲介装置1120に対して送信する。

【0063】情報提供装置1110から送信されたデータをデータ受信部1124によって受け取った情報仲介装置1120は、取得した文書データを文書データ解析部1127により解析し、文書データ内で参照されている画像データがある場合は要求されているデータをデータ要求送信部1123によって情報提供装置1110に対して要求する。

【0064】情報提供装置1110は情報仲介装置1120からのデータの要求を要求受信部1111によって受信し、情報取得部1113によりデータベース111

50

4からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部1112によって情報仲介装置1120に対して送信する。

【0065】次に情報仲介装置1120は、取得した画像データを画像データ解析部1126によって解析する。

【0066】画像データ解析の結果は文書データ生成部1127に通知され、参照されている画像データの表示サイズが閾値より小さい場合はそのまま画像データの参照として文書データを生成し、閾値より大きい場合は画像データの代替文書とそれに代替元の画像データの第2次要求情報をリンク付けした文書データを生成する。

【0067】図7にそれぞれの場合に生成される文書の例を示す。

【0068】画像データの表示サイズが閾値より小さい場合は図7の（1）に例示したように画像データの参照が記述され、生成された文書データがデータ送信部1129より端末装置220に対して送信される。

【0069】その文書データをデータ受信部223によって受け取った端末装置220は文書データをデータ解析部224によって解析し、文書データをデータ表示部225によって表示すると共に文書データ内で参照されている画像データをデータ要求送信部222より情報仲介装置1120に対して要求する。

【0070】情報仲介装置1120は画像データの要求を要求受信部1121より受け取り、要求解析部1122を経てデータ要求送信部1123によって情報提供装置1110に対してデータを要求する。

【0071】情報提供装置1110は、情報仲介装置1120からのデータ要求を要求受信部1111によって受信し、要求されているデータを情報取得部1113により、データベース1114から取得し、データ送信部1112によって情報仲介装置1120に対して送信する。

【0072】情報仲介装置1120は情報提供装置1110から送信された画像データをデータ受信部1124によって受信し、受信した画像データを画像データ処理部1128を経てデータ送信部1129より画像データを端末装置220に対して送信する。

【0073】端末装置220はその画像データをデータ受信部223によって受け取り、データ解析部224を経て、データ表示部225によって先に表示されている文書データ内に画像データの表示を行う。

【0074】文書データと画像データが表示されている例を図8に示す。

【0075】画像データの表示サイズが閾値より大きい場合は図7の（2）に例示したように画像データへのリンクが文書データ内に記述され、データ送信部1129より端末装置220に対して送信される。

【0076】その文書データをデータ受信部223によ

って受け取った端末装置220は文書データをデータ解析部224によって解析し、解析結果をデータ表示部225によって表示する。

【0077】上記の表示例を図9に示す。

【0078】次にユーザが入力部221より画像データへのリンクの選択を行うと、データ要求送信部222より画像データの要求が情報仲介装置1120に送信され、情報仲介装置1120は画像データの要求を要求受信部1121によって受け取り、その要求を要求解析部1122によって解析し、情報提供装置1110に対してデータ

を要求する。

【0079】情報提供装置1110は、情報仲介装置1120からのデータ要求を要求受信部1111によって受信し、要求されているデータを情報取得部1113により、データベース1114から取得し、データ送信部1112によって情報仲介装置1120に対して送信する。

【0080】情報仲介装置1120は情報提供装置1110から送信された画像データをデータ受信部1124によって受信し、受信した画像データを画像データ処理部1128を経てデータ送信部1129より画像データを端末装置220に対して送信する。

【0081】端末装置220はその画像データをデータ受信部223によって受け取り、データ解析部224を経て、データ表示部225にて画像データの表示を行う。

【0082】端末装置220のデータ表示部225でのデータの表示に関する一連の処理の流れをフローチャートとして図10に示す。

【0083】[第3の実施形態] まず、本発明の第3の実施形態につき図面を参照して説明する。

【0084】図12は本発明の第3の実施形態に係るシステムの構成を示すブロック図である。

【0085】同図において、情報提供装置1210はインターネットなどのネットワーク1240に接続されており、携帯端末装置1230は携帯電話網などのネットワーク1250に接続されており、情報仲介装置1220は、ネットワーク1240とネットワーク1250の双方に接続されている。

【0086】図13は情報提供装置1210の構成を示すブロック図である。

【0087】情報提供装置1210は、情報仲介装置1220からの情報要求を受信する要求受信部1301、要求に従ってデータベース1304より情報を取得する情報取得部1303、文書データ、画像データ等のマルチメディアデータを管理、保存するデータベース1304からなる。

【0088】図14は情報仲介装置1220の構成を示すブロック図である。

【0089】情報仲介装置1220は、携帯端末装置1

230からの情報要求を受信する要求受信部1401、受信した要求を解析する要求解析部1402、要求されているデータがキャッシュ1407に存在するかどうかを確認するキャッシュ確認部1403、要求のフォーマットの変換を行う要求変換部1404、情報提供装置1210にデータの取得を要求するデータ要求送信部1405、要求に従って情報提供装置1210より送信されたデータを受信するデータ受信部1406、受信したデータを保存、管理するキャッシュ1407、受信した文書データを解析する文書データ解析部1408、受信した画像データを解析する画像データ解析部1409、要求解析部1402の解析結果と文書データ解析部1408及び画像データ解析部1409の解析結果から構造記述言語で記述された文書データを生成する文書データ生成部1410、生成した文書のフォーマットを変換する文書データ変換部1412、情報提供装置1210からデータ受信部1406によって受信した画像データを処理する画像データ処理部1411、文書データ変換部1412と画像データ処理部1411で処理されたデータを携帯端末装置1230に対して送信するデータ送信部1413からなる。

【0090】図15は携帯端末装置1230の構成を示すブロック図である。

【0091】携帯端末装置1230は、例えば携帯電話を用いて実現され、ユーザからの入力を受け付ける入力部1501、入力に従ってデータの要求を送信するデータ要求送信部1502、要求したデータを受信するデータ受信部1503、受信したデータを解析する1504、解析結果からデータを表示するデータ表示部1505からなり、ユーザの操作に従い、情報仲介装置1220に対して情報の要求を送信し、要求した情報を受信して、その情報を表示することが可能になっている。

【0092】ユーザは、構造記述言語（例えばHypertext Markup Language、即ち、HTML）で記述された文書データを、識別子（例えばUniform Resource Locator、即ちURL）を携帯端末装置1230の入力部1501より指定することにより要求し、その要求はデータ要求送信部1502より情報仲介装置1220に対して通信され、情報仲介装置1220はその要求を要求受信部1401によって受信し、要求解析部1402によって要求を解析し、キャッシュ確認部によって要求されているデータがキャッシュ1407に存在するかどうかを確認し、存在する場合はキャッシュ1407から要求されているデータを読み出して文書データ解析部1408に送り、キャッシュに要求されているデータが存在しない場合は、要求変換部1404によって要求を変換し、要求されているデータをデータ要求送信部1405によって情報提供装置1210に対して要求する。

【0093】情報提供装置1210は情報仲介装置12

20からのデータの要求を要求受信部1301によって受信し、情報取得部1303によりデータベース1304からデータを取得し、取得したデータをデータデータ送信部1302によって情報仲介装置1220に対して送信する。

【0094】情報提供装置1210から送信されたデータをデータ受信部1406によって受け取った情報仲介装置1220は、取得した文書データをキャッシュ1407に保存すると共に文書データ解析部1408により解析し、文書データ内で参照されている画像データがある場合は要求されているデータがキャッシュに存在するかをキャッシュ確認部1403によって確認し、キャッシュに存在する場合は画像データをキャッシュから読み出して画像解析部1409に画像データを送り、キャッシュに存在しない場合は要求変換部1404を経て、データ要求送信部1405によって情報提供装置1210に対して要求する。

【0095】情報提供装置1210は情報仲介装置1220からのデータの要求を要求受信部1301によって受信し、情報取得部1303によりデータベース1304からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部1302によって情報仲介装置1220に対して送信する。

【0096】次に情報仲介装置1220は、情報提供装置1210から取得するかキャッシュから読み出した画像データを画像データ解析部1409によって解析する。

【0097】画像データ解析の結果は文書データ生成部1410に通知され、参照されている画像データの表示サイズが閾値より小さい場合はそのまま画像データの参照として文書データを生成し、閾値より大きい場合は画像データの代替文書とそれに代替元の画像データの第2次要求情報をリンク付けした文書データを生成する。

【0098】図16にそれぞれの場合に生成される文書の例を示す。

【0099】次に文書データ生成部1410によって生成された文書データは、文書データ変換部1412によって、携帯端末に適した構造化記述言語（例えばWireless Markup Language、即ち、WML）で記述された文書データに変換される。

【0100】図17に図16のそれぞれ文書データの変換の例を示す。

【0101】ここで、図16の（1）で示した画像データの表示サイズが閾値より小さい場合の画像データの参照を示す文書データは、携帯端末に適した画像フォーマットへフォーマット変換する文書データ記述へと変換される。

【0102】画像データの表示サイズが閾値より小さい場合は図17の（1）に例示したようにフォーマット変換を伴う画像データの参照が記述され、生成された文書

データがデータ送信部1413より携帯端末装置1230に対して送信される。

【0103】その文書データをデータ受信部1503によって受け取った携帯端末装置1230は文書データをデータ解析部1504によって解析し、文書データをデータ表示部1505によって表示すると共に文書データ内で参照されている画像データをデータ要求送信部1502より情報仲介装置1220に対して要求する。

【0104】情報仲介装置1220はフォーマット変換を伴う画像データの要求を要求受信部1401より受け取り、要求解析部1402によって要求を解析し、キャッシュ確認部1403によって要求されている画像データがキャッシュ1407に存在するかを確認し、存在する場合は要求されている画像データを画像データ処理部1411に送り、要求されている画像データがキャッシュ1407に存在しない場合は、要求変換部1404によって要求を変換し、データ要求送信部1405より情報提供装置1210に対してデータを要求する。

【0105】情報提供装置1210は情報仲介装置1220からのデータの要求を要求受信部1301によって受信し、情報取得部1303によりデータベース1304からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部1302によって情報仲介装置1220に対して送信する。

【0106】情報仲介装置1220は、データ受信部1406によって画像データを受信し、キャッシュに保存すると共に画像データ処理部1411に画像データを送り、画像データ処理部は、データ受信部1406から送られるかキャッシュから読み出した画像データを要求解析部1402の解析結果に従って処理し、データ送信部1413によって携帯端末装置1230に対して処理した画像データを送信する。

【0107】携帯端末装置1230はその画像データをデータ受信部1503によって受け取り、データ解析部1504を経て、データ表示部1505によって先に表示されている文書データ内に画像データの表示を行う。

【0108】文書データと画像データが表示されている例を図18に示す。

【0109】次に画像データの表示サイズが閾値より大きい場合は図17の（2）に例示したように画像データの代替文書とその文書に対して画像データの処理のリンクが文書データ内に記述され、データ送信部1413より携帯端末装置1230に対して送信される。

【0110】その文書データをデータ受信部1503によって受け取った携帯端末装置1230は文書データをデータ解析部1204によって解析し、解析結果をデータ表示部1205によって表示する。

【0111】上記の表示例を図19に示す。

【0112】次にユーザが入力部1501より画像データの処理へのリンクの選択を行うと、データ要求送信部

10

20

30

40

50

1502より画像データの処理要求が情報仲介装置1220に送信され、情報仲介装置1220は画像データの処理要求を要求受信部1401によって受け取り、その要求を要求解析部1402によって解析し、処理対象になっている画像データがキャッシュ1407に存在するかどうかをキャッシュ確認部1403によって確認し、存在する場合は処理対象になっている画像データを画像データ解析部1408に送り、存在しない場合は要求変換部1404によって画像データの取得要求に変換し、データ要求送信部1405によって、情報提供装置1210に対して画像データの要求を行う。

【0113】情報提供装置1210は、要求受信部1301によって画像データの要求を受信し、要求されている画像データを情報取得部1303を経てデータベース1304より取得し、データ送信部1302より情報仲介装置1220に対して送信する。

【0114】情報仲介装置1220は、データ受信部1406によって情報提供装置1210から送信された画像データを受け取る。

【0115】キャッシュから取得するか、情報提供装置1210から取得した画像データは画像データ解析部1409で解析され、携帯端末装置1230のデータ表示部1505の表示サイズより画像データの表示サイズが小さいかどうかをチェックし、小さい場合はそのまま画像データの参照として文書データを生成し、大きい場合は画像データのサイズやフォーマットなどの属性情報と画像データの表示方法の選択情報へのリンクを持つ文書データを文書データ生成部1410によって生成する。

【0116】図20にそれぞれの場合に生成される文書の例を示す。

【0117】次に文書データ生成部1410によって生成された文書データは、文書データ変換部1412によって、携帯端末に適した構造化記述言語（例えばWireless Markup Language、即ち、WML）で記述された文書データに変換される。

【0118】図21に図20のそれぞれ文書データの変換の例を示す。

【0119】画像データの表示サイズが携帯端末装置1230のデータ表示部1505の表示サイズより小さい場合は図21の（1）に例示したようにフォーマット変換を伴う画像データの参照が記述され、生成された文書データがデータ送信部1413より携帯端末装置1230に対して送信される。

【0120】その文書データをデータ受信部1503によって受け取った携帯端末装置1230は文書データをデータ解析部1504によって解析し、文書データをデータ表示部1505によって表示すると共に文書データ内で参照されている画像データをデータ要求送信部1502より情報仲介装置1220に対して要求する。

【0121】情報仲介装置1220はフォーマット変換

を伴う画像データの要求を要求受信部1401より受け取り、要求解析部1402によって要求を解析し、キャッシュ確認部1403によって要求されている画像データがキャッシュ1407に存在するかを確認し、存在する場合は要求されている画像データを画像データ処理部1411に送り、存在しない場合は、要求変換部1404によって要求を変換し、データ要求送信部1405より情報提供装置1210に対して画像データを要求する。

【0122】情報提供装置1210は情報仲介装置1220からのデータの要求を要求受信部1301によって受信し、情報取得部1303によりデータベース1304からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部1302によって情報仲介装置1220に対して送信する。

【0123】情報仲介装置1220は、データ受信部1406によって画像データを受信し、キャッシュに保存すると共に画像データ処理部1411に画像データを送り、画像データ処理部1411は、データ受信部1406から送られるかキャッシュ1407から読み出した画像データを要求解析部1402の解析結果に従って処理し、データ送信部1413によって携帯端末装置1230に対して処理した画像データを送信する。

【0124】携帯端末装置1230はその画像データをデータ受信部1503によって受け取り、データ解析部1504を経て、データ表示部1505によって画像データの表示を行う。

【0125】画像データが表示されている例を図22に示す。

【0126】次に画像データの表示サイズが携帯端末装置1230のデータ表示部1505の表示サイズより大きい場合は図21の（2）に例示したように画像データの属性情報と表示方法選択情報へのリンクが文書データ内に記述され、データ送信部1413より携帯端末装置1230に対して送信される。

【0127】その文書データをデータ受信部1503によって受け取った携帯端末装置1230は文書データをデータ解析部1504によって解析し、解析結果をデータ表示部1505によって表示する。

【0128】上記の表示例を図23に示す。

【0129】次にユーザが入力部1501より画像データのジャスト表示要求を行うと、データ要求送信部1502より要求が情報仲介装置1220に送信され、情報仲介装置1220は画像データのジャスト表示要求を要求受信部1401によって受け取り、その要求を要求解析部1402によって解析し、文書データ生成部1410によって画像データを携帯端末装置1230のデータ表示部1505に丁度の大きさで表示されるような文書データを生成する。

【0130】生成する文書データの例を図24に示す。

【0131】次に文書データ作成部1410によって作成された文書データは、文書データ変換部1412によって、携帯端末に適した構造記述言語（例えばWireless Markup Language、即ち、WML）で記述された文書データに変換される。

【0132】図25に図24の文書データの変換の例を示す。

【0133】変換された文書データは、データ送信部1413より携帯端末装置1230に対して送信される。

【0134】上記の文書データをデータ受信部1503によって受信した携帯端末装置1230は、データ解析部1504によって文書データを解析し、データ要求送信部1502よりジャスト表示するための画像の処理要求を情報仲介装置1220に対して送信する。

【0135】要求受信部1401によりジャスト表示するための画像の処理要求を受け取った情報仲介装置1220は、要求解析部1402によって要求を解析し、キャッシュ確認部1403によって処理対象の画像データがキャッシュ1407に存在するかを確認し、存在する場合は処理対象の画像データを画像データ処理部1411に送り、存在しない場合は、要求変換部1404によって要求を変換し、データ要求送信部1405より情報提供装置1210に対して画像データを要求する。

【0136】情報提供装置1210は情報仲介装置1220からのデータの要求を要求受信部1301によって受信し、情報取得部1303によりデータベース1304からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部1302によって情報仲介装置1220に対して送信する。

【0137】情報仲介装置1220は、データ受信部1406によって画像データを受信し、キャッシュ1407に保存すると共に画像データ処理部1411に画像データを送り、画像データ処理部1411は、データ受信部1406から送られるかキャッシュ1407から読み出した画像データを要求解析部1402の解析結果に従って処理し、データ送信部1413によって携帯端末装置1230に対して処理した画像データを送信する。

【0138】携帯端末装置1230はその画像データをデータ受信部1503によって受け取り、データ解析部1504を経て、データ表示部1505によって画像データの表示を行う。

【0139】上記の表示例を図26に示す。

【0140】また、ユーザが入力部1501より画像データの原寸表示要求を行うと、データ要求送信部1502より要求が情報仲介装置1220に送信され、情報仲介装置1220は画像データの原寸表示要求を要求受信部1401によって受け取り、その要求を要求解析部1402によって解析し、文書データ生成部1410によって画像データをクリッピングして携帯端末装置1230のデータ表示部1505に原寸で表示し、かつ画像デ

ータのクリッピング位置の指定情報と画像データの縮尺率の選択情報を含む文書データを生成する。

【0141】生成する文書データの例を図27に示す。

【0142】次に文書データ作成部1410によって作成された文書データは、文書データ変換部1412によって、携帯端末に適した構造記述言語（例えばWireless Markup Language、即ち、WML）で記述された文書データに変換される。

【0143】図28に図27の文書データの変換の例を示す。

【0144】変換された文書データは、データ送信部1413より携帯端末装置1230に対して送信される。

【0145】上記の文書データをデータ受信部1503によって受信した携帯端末装置1230は、データ解析部1504によって文書データを解析し、データ表示部1505によって文書データの表示を行うと共に、データ要求送信部1502より画像データをクリッピングして原寸で表示するための画像の処理要求を情報仲介装置1220に対して送信する。

【0146】要求受信部1401により原寸表示するための画像の処理要求を受け取った情報仲介装置1220は、要求解析部1402によって要求を解析し、キャッシュ確認部1403によって処理対象の画像データがキャッシュ1407に存在するかを確認し、存在する場合は処理対象の画像データを画像データ処理部1411に送り、存在しない場合は、要求変換部1404によって要求を変換し、データ要求送信部1405より情報提供装置1210に対して画像データを要求する。

【0147】情報提供装置1210は情報仲介装置1220からのデータの要求を要求受信部1301によって受信し、情報取得部1303によりデータベース1304からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部1302によって情報仲介装置1220に対して送信する。

【0148】情報仲介装置1220は、データ受信部1406によって画像データを受信し、キャッシュ1407に保存すると共に画像データ処理部1411に画像データを送り、画像データ処理部1411は、データ受信部1406から送られるかキャッシュ1407から読み出した画像データを要求解析部1402の解析結果に従って処理し、データ送信部1413によって携帯端末装置1230に対して処理した画像データを送信する。

【0149】携帯端末装置1230はその画像データをデータ受信部1503によって受け取り、データ解析部1504を経て、データ表示部1505によって先に表示されている文書データ内に画像データの表示を行う。

【0150】上記の表示例を図29に示す。

【0151】また、ユーザが入力部1501より画像データの位置移動要求を行うと、データ要求送信部1502より要求が情報仲介装置1220に送信され、情報仲

介装置 1220 は画像データの位置移動要求を要求受信部 1401 によって受け取り、その要求を要求解析部 1402 によって解析し、文書データ生成部 1410 によってクリッピングした画像データを移動して携帯端末装置 1230 のデータ表示部 1505 に原寸で表示し、かつ画像データのクリッピング位置の指定情報と画像データの縮尺率の選択情報を含む文書データを生成する。

【0152】ユーザが画像データを右に移動するように要求した場合に生成される文書データの例を図 30 に示す。

【0153】次に文書データ作成部 1410 によって作成された文書データは、文書データ変換部 1412 によって、携帯端末に適した構造化記述言語（例えば Wireless Markup Language、即ち、WML）で記述された文書データに変換される。

【0154】図 31 に図 30 の文書データの変換の例を示す。

【0155】変換された文書データは、データ送信部 1413 より携帯端末装置 1230 に対して送信される。

【0156】上記の文書データをデータ受信部 1503 によって受信した携帯端末装置 1230 は、データ解析部 1504 によって文書データを解析し、データ表示部 1505 によって文書データの表示を行うと共に、データ要求送信部 1502 より画像データをクリッピングして原寸で表示するための画像の処理要求を情報仲介装置 1220 に対して送信する。

【0157】要求受信部 1401 により原寸表示するための画像の処理要求を受け取った情報仲介装置 1220 は、要求解析部 1402 によって要求を解析し、キャッシュ確認部 1403 によって処理対象の画像データがキャッシュ 1407 に存在するかを確認し、存在する場合は処理対象の画像データを画像データ処理部 1411 に送り、存在しない場合は、要求変換部 1404 によって要求を変換し、データ要求送信部 1405 より情報提供装置 1210 に対して画像データを要求する。

【0158】情報提供装置 1210 は情報仲介装置 1220 からのデータの要求を要求受信部 1301 によって受信し、情報取得部 1303 によりデータベース 1304 からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部 1302 によって情報仲介装置 1220 に対して送信する。

【0159】情報仲介装置 1220 は、データ受信部 1406 によって画像データを受信し、キャッシュ 1407 に保存すると共に画像データ処理部 1411 に画像データを送り、画像データ処理部 1411 は、データ受信部 1406 から送られるかキャッシュ 1407 から読み出した画像データを要求解析部 1402 の解析結果に従って処理し、データ送信部 1413 によって携帯端末装置 1230 に対して処理した画像データを送信する。

【0160】携帯端末装置 1230 はその画像データを

データ受信部 1503 によって受け取り、データ解析部 1504 を経て、データ表示部 1505 によって先に表示されている文書データ内に画像データの表示を行う。

【0161】上記の表示例を図 32 に示す。

【0162】また、ユーザが入力部 1501 より画像データの拡大要求を行うと、データ要求送信部 1502 より要求が情報仲介装置 1220 に送信され、情報仲介装置 1220 は画像データの拡大要求を要求受信部 1401 によって受け取り、その要求を要求解析部 1402 によって解析し、文書データ生成部 1410 によって画像データを拡大して携帯端末装置 1230 のデータ表示部 1505 に表示し、かつ画像データのクリッピング位置の指定情報と画像データの縮尺率の選択情報を含む文書データを生成する。

【0163】ユーザが図 29 において画像データの拡大を要求した場合に生成される文書データの例を図 33 に示す。

【0164】次に文書データ作成部 1410 によって作成された文書データは、文書データ変換部 1412 によって、携帯端末に適した構造化記述言語（例えば Wireless Markup Language、即ち、WML）で記述された文書データに変換される。

【0165】図 34 に図 33 の文書データの変換の例を示す。

【0166】変換された文書データは、データ送信部 1413 より携帯端末装置 1230 に対して送信される。

【0167】上記の文書データをデータ受信部 1503 によって受信した携帯端末装置 1230 は、データ解析部 1504 によって文書データを解析し、データ表示部 1505 によって文書データの表示を行うと共に、データ要求送信部 1502 より画像データをクリッピングして拡大表示するための画像の処理要求を情報仲介装置 1220 に対して送信する。

【0168】要求受信部 1401 により拡大表示するための画像の処理要求を受け取った情報仲介装置 1220 は、要求解析部 1402 によって要求を解析し、キャッシュ確認部 1403 によって処理対象の画像データがキャッシュ 1407 に存在するかを確認し、存在する場合は処理対象の画像データを画像データ処理部 1411 に送り、存在しない場合は、要求変換部 1404 によって要求を変換し、データ要求送信部 1405 より情報提供装置 1210 に対して画像データを要求する。

【0169】情報提供装置 1210 は情報仲介装置 1220 からのデータの要求を要求受信部 1301 によって受信し、情報取得部 1303 によりデータベース 1304 からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部 1302 によって情報仲介装置 1220 に対して送信する。

【0170】情報仲介装置 1220 は、データ受信部 1406 によって画像データを受信し、キャッシュ 140

7に保存すると共に画像データ処理部1411に画像データを送り、画像データ処理部1411は、データ受信部1406から送られるかキャッシュ1407から読み出した画像データを要求解析部1402の解析結果に従って処理し、データ送信部1413によって携帯端末装置1230に対して処理した画像データを送信する。

【0171】携帯端末装置1230はその画像データをデータ受信部1503によって受け取り、データ解析部1504を経て、データ表示部1505によって先に表示されている文書データ内に画像データの表示を行う。

【0172】上記の表示例を図35に示す。

【0173】また、ユーザが入力部1501より画像データの縮小要求を行うと、データ要求送信部1502より要求が情報仲介装置1220に送信され、情報仲介装置1220は画像データの縮小要求を要求受信部1401によって受け取り、その要求を要求解析部1402によって解析し、文書データ生成部1410によって画像データを縮小して携帯端末装置1230のデータ表示部1505に表示し、かつ画像データのクリッピング位置の指定情報と画像データの縮尺率の選択情報を含む文書データを生成する。

【0174】ユーザが図29において画像データの縮小を要求した場合に生成される文書データの例を図36に示す。

【0175】次に文書データ作成部1410によって作成された文書データは、文書データ変換部1412によって、携帯端末に適した構造記述言語（例えばWireless Markup Language、即ち、WML）で記述された文書データに変換される。

【0176】図37に図36の文書データの変換の例を示す。

【0177】変換された文書データは、データ送信部1413より携帯端末装置1230に対して送信される。

【0178】上記の文書データをデータ受信部1503によって受信した携帯端末装置1230は、データ解析部1504によって文書データを解析し、データ表示部1505によって文書データの表示を行うと共に、データ要求送信部1502より画像データをクリッピングして縮小表示するための画像の処理要求を情報仲介装置1220に対して送信する。

【0179】要求受信部1401により縮小表示するための画像の処理要求を受け取った情報仲介装置1220は、要求解析部1402によって要求を解析し、キャッシュ確認部1403によって処理対象の画像データがキャッシュ1407に存在するかを確認し、存在する場合は処理対象の画像データを画像データ処理部1411に送り、存在しない場合は、要求変換部1404によって要求を変換し、データ要求送信部1405より情報提供装置1210に対して画像データを要求する。

【0180】情報提供装置1210は情報仲介装置12

20からのデータの要求を要求受信部1301によって受信し、情報取得部1303によりデータベース1304からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部1302によって情報仲介装置1220に対して送信する。

【0181】情報仲介装置1220は、データ受信部1406によって画像データを受信し、キャッシュ1407に保存すると共に画像データ処理部1411に画像データを送り、画像データ処理部1411は、データ受信部1406から送られるかキャッシュ1407から読み出した画像データを要求解析部1402の解析結果に従って処理し、データ送信部1413によって携帯端末装置1230に対して処理した画像データを送信する。

【0182】携帯端末装置1230はその画像データをデータ受信部1503によって受け取り、データ解析部1504を経て、データ表示部1505によって先に表示されている文書データ内に画像データの表示を行う。

【0183】上記の表示例を図38に示す。

【0184】また、ユーザが入力部1501より画像データのジャスト表示要求を行うと、データ要求送信部1502より要求が情報仲介装置1220に送信され、情報仲介装置1220は画像データのジャスト表示要求を要求受信部1401によって受け取り、その要求を要求解析部1402によって解析し、文書データ生成部1410によって画像データを携帯端末装置1230のデータ表示部1505に丁度のサイズで表示し、かつ画像データの縮尺率の選択情報を含む文書データを生成する。

【0185】ユーザが図29において画像データのジャスト表示を要求した場合に生成される文書データの例を図39に示す。

【0186】次に文書データ作成部1410によって作成された文書データは、文書データ変換部1412によって、携帯端末に適した構造記述言語（例えばWireless Markup Language、即ち、WML）で記述された文書データに変換される。

【0187】図40に図39の文書データの変換の例を示す。

【0188】変換された文書データは、データ送信部1413より携帯端末装置1230に対して送信される。

【0189】上記の文書データをデータ受信部1503によって受信した携帯端末装置1230は、データ解析部1504によって文書データを解析し、データ表示部1505によって文書データの表示を行うと共に、データ要求送信部1502より画像データをジャスト表示するための画像の処理要求を情報仲介装置1220に対して送信する。

【0190】要求受信部1401によりジャスト表示するための画像の処理要求を受け取った情報仲介装置1220は、要求解析部1402によって要求を解析し、キャッシュ確認部1403によって処理対象の画像データ

がキャッシュ 1407 に存在するかを確認し、存在する場合は処理対象の画像データを画像データ処理部 1411 に送り、存在しない場合は、要求変換部 1404 によって要求を変換し、データ要求送信部 1405 より情報提供装置 1210 に対して画像データを要求する。

【0191】情報提供装置 1210 は情報仲介装置 1220 からのデータの要求を要求受信部 1301 によって受信し、情報取得部 1303 によりデータベース 1304 からデータを取得し、取得したデータをデータ送信部 1302 によって情報仲介装置 1220 に対して送信する。

【0192】情報仲介装置 1220 は、データ受信部 1406 によって画像データを受信し、キャッシュ 1407 に保存すると共に画像データ処理部 1411 に画像データを送り、画像データ処理部 1411 は、データ受信部 1406 から送られるかキャッシュ 1407 から読み出した画像データを要求解析部 1402 の解析結果に従って処理し、データ送信部 1413 によって携帯端末装置 1230 に対して処理した画像データを送信する。

【0193】携帯端末装置 1230 はその画像データをデータ受信部 1503 によって受け取り、データ解析部 1504 を経て、データ表示部 1505 によって先に表示されている文書データ内に画像データの表示を行う。

【0194】上記の表示例を図 41 に示す。

【0195】携帯端末装置 1230 のデータ表示部 1505 でのデータの表示に関する一連の処理の流れをフローチャートとして図 42、図 43、図 44 に示す。

【0196】

【発明の効果】以上詳述したように本発明では、構造記述言語によって記述された文書内で参照されている画像データを画像の表示サイズと画像を表示する端末の表示サイズとによって表示の選択を行うことによって、表示画面の解像度が低い携帯端末などでも画像データの適切な表示を行うことが可能であり、また画像データに関するフォーマットや表示サイズを表示すると共に画像データの縮尺率の選択手段と画像データの表示位置手段を持つことによって、ユーザが画像データの表示をインタラクティブに行えるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】HTML の記述例を示す図

【図 2】WWW を実現するシステムのブロック図

【図 3】HTML ブラウザによる HTML コンテンツの表示例を示す図

【図 4】携帯端末装置に対する情報提供システムの従来例のブロック図

【図 5】携帯端末装置における HTML コンテンツの表示例を示す図

【図 6】本発明の第 1 の実施形態に係るシステムの構成を示すブロック図

【図 7】画像データの表示サイズと閾値との比較による

画像解析結果によって生成された文書データの例を示す図

【図 8】画像データの表示サイズが閾値より小さい場合の文書データの表示例を示す図

【図 9】画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の文書データの表示例を示す図

【図 10】本発明の第 1 と第 2 の実施形態に係るシステムにおける端末装置でのデータ表示のシーケンスを示すフローチャート

【図 11】本発明の第 2 の実施形態に係るシステムの構成を示すブロック図

【図 12】本発明の第 3 の実施形態に係るシステムの構成を示すブロック図

【図 13】本発明の第 3 の実施形態における情報提供装置の構成を示すブロック図

【図 14】本発明の第 3 の実施形態における情報仲介装置の構成を示すブロック図

【図 15】本発明の第 3 の実施形態における携帯端末装置の構成を示すブロック図

【図 16】画像データの表示サイズと閾値との比較による画像解析結果によって生成された文書データの例を示す図

【図 17】図 16 に示した文書データが携帯端末に適した構造記述言語に変換された文書データの例を示す図

【図 18】画像データの表示サイズが閾値より小さい場合の文書データの表示例を示す図

【図 19】画像データの表示サイズが閾値より大きい場合の文書データの表示例を示す図

【図 20】画像データの表示サイズと携帯端末装置の表示部の表示サイズの比較による画像解析結果によって生成された文書データの例を示す図

【図 21】図 20 に示した文書データが携帯端末に適した構造記述言語に変換された文書データの例を示す図

【図 22】画像データの表示サイズが携帯端末装置の表示部の表示サイズより小さい場合の文書データの表示例を示す図

【図 23】画像データの表示サイズが携帯端末装置の表示部の表示サイズより大きい場合の文書データの表示例を示す図

【図 24】画像データを携帯端末装置の表示部にジャストサイズで表示するために生成された文書データの例を示す図

【図 25】図 14 に示した文書データが携帯端末に適した構造記述言語に変換された文書データの例を示す図

【図 26】図 25 に示した文書データの携帯端末での表示例を示す図

【図 27】画像データをクリッピングして原寸で表示し、かつクリッピング位置の指定情報と縮尺率の指定情報を含む文書データの例を示す図

【図 28】図 27 に示した文書データが携帯端末に適し



た構造記述言語に変換された文書データの例を示す図

【図 29】図 28 に示した文書データの携帯端末での表示例を示す図

【図 30】図 29 に示した文書データ表示において、画像データのクリッピング位置の右への移動を指定した場合に生成された文書データの例を示す図

【図 31】図 30 に示した文書データが携帯端末に適した構造記述言語に変換された文書データの例を示す図

【図 32】図 31 に示した文書データの携帯端末での表示例を示す図

【図 33】図 29 に示した文書データ表示において、画像データの拡大を指定した場合に生成された文書データの例を示す図

【図 34】図 33 に示した文書データが携帯端末に適した構造記述言語に変換された文書データの例を示す図

【図 35】図 34 に示した文書データの携帯端末での表示例を示す図

【図 36】図 29 に示した文書データ表示において、画像データの縮小を指定した場合に生成された文書データの例を示す図

【図 37】図 36 に示した文書データが携帯端末に適した構造記述言語に変換された文書データの例を示す図

【図 38】図 37 に示した文書データの携帯端末での表示例を示す図

【図 39】図 29 に示した文書データ表示において、画像データのジャスト表示を指定した場合に生成された文書データの例を示す図

【図 40】図 39 に示した文書データが携帯端末に適した構造記述言語に変換された文書データの例を示す図

【図 41】図 40 に示した文書データの携帯端末での表示例を示す図

【図 42】本発明の第 3 の実施形態に係るシステムにおける携帯端末装置でのデータ表示のシーケンスを示すフローチャート

【図 43】本発明の第 3 の実施形態に係るシステムにおける携帯端末装置でのデータ表示のシーケンスを示すフ

ローチャート

【図 44】本発明の第 3 の実施形態に係るシステムにおける携帯端末装置でのデータ表示のシーケンスを示すフローチャート

【符号の説明】

10, 11, 12, 13, 14, 15 HTML の記述

210 サーバ

211, 611, 1111, 1121, 1301, 14

01 要求受信部

212, 612, 1122, 1402 要求解析部

213, 613, 1113, 1303 情報取得部

214, 619, 1114, 1304 データベース

215, 618, 1112, 1129, 1302, 14

13 データ送信部

220 クライアント

221, 411, 1501 入力部

222, 412, 1123, 1405, 1502 データ要求送信部

223, 413, 1124, 1406, 1503 データ受信部

224, 414, 1504 データ解析部

225, 415, 1505 データ表示部

230 ネットワーク

410, 1230 携帯端末装置

610, 1110, 1210 情報提供装置

614, 1125, 1408 文書データ解析部

615, 1126, 1409 画像データ解析部

616, 1127, 1410 文書データ生成部

617, 1128, 1411 画像データ処理部

1120, 1220 情報仲介装置

1240 ネットワーク1

1250 ネットワーク2

1403 キャッシュ確認部

1404 要求変換部

1407 キャッシュ

1412 文書データ変換部

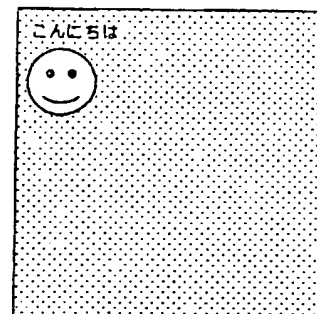
【図 1】

```

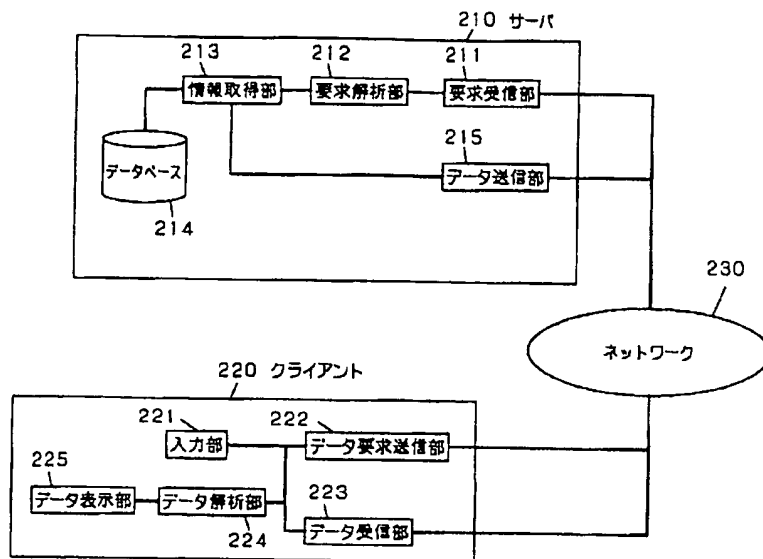
10~ <HTML>
11~ <BODY>
12~ こんにちは
13~ <IMG SRC="http://www.test.co.jp/test/image.gif" ALT="SMILE">
14~ </BODY>
15~ </HTML>

```

【図 3】



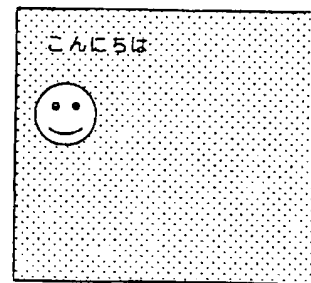
【図 2】



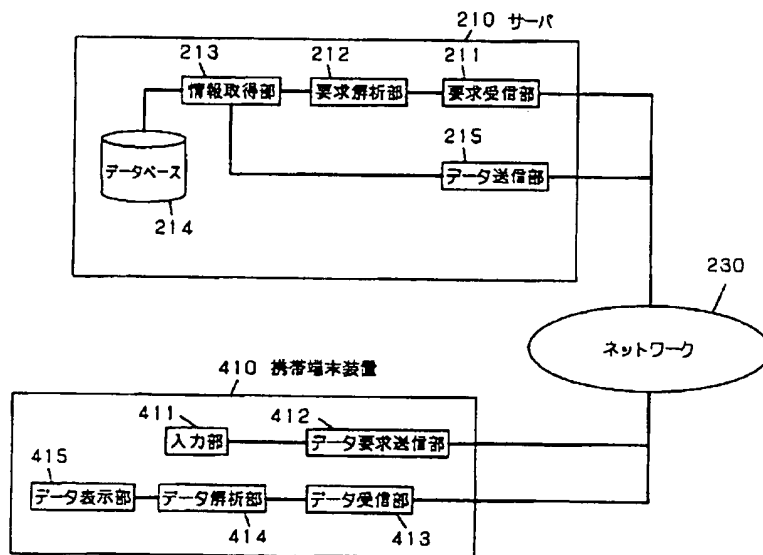
【図 5】



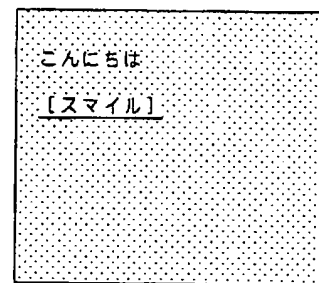
【図 8】



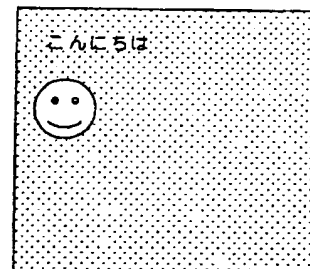
【図 4】



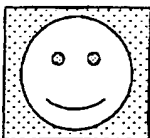
【図 9】



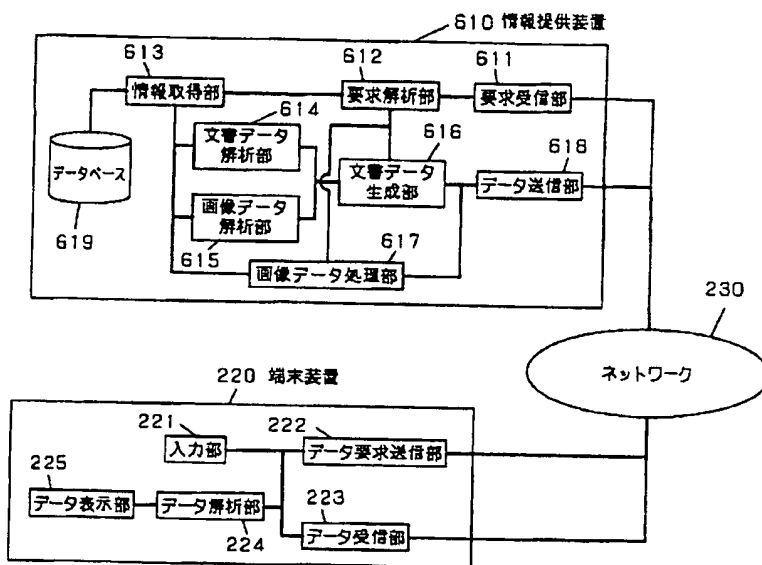
【図 18】



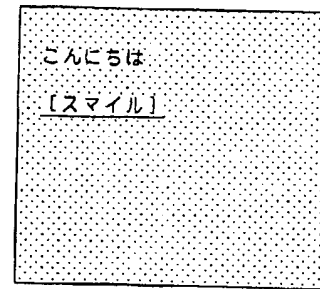
【図 22】



【図 6】



【図 19】



【図 7】

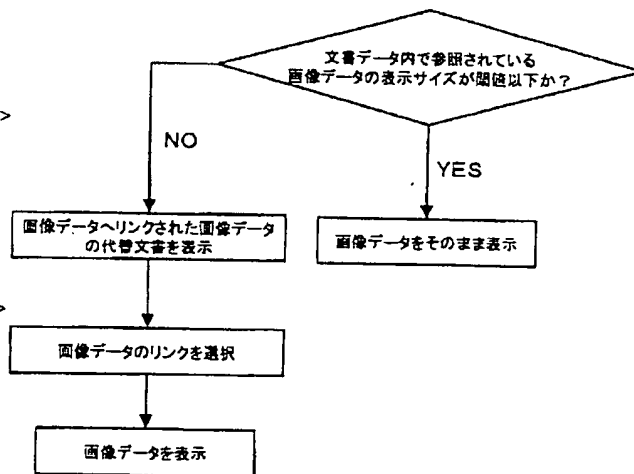
(1) 画像データの表示サイズが閾値より小さい場合

```
<HTML>
<BODY>
こんにちは
<IMG SRC="http://www.test.co.jp/test/image.gif">
</BODY>
</HTML>
```

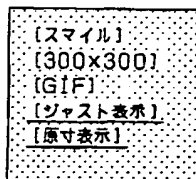
(2) 画像データの表示サイズが閾値より大きい場合

```
<HTML>
<BODY>
こんにちは
<A HREF="http://www.test.co.jp/test/image.gif">
画像
</A>
</BODY>
</HTML>
```

【図 10】



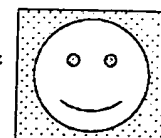
【図 23】



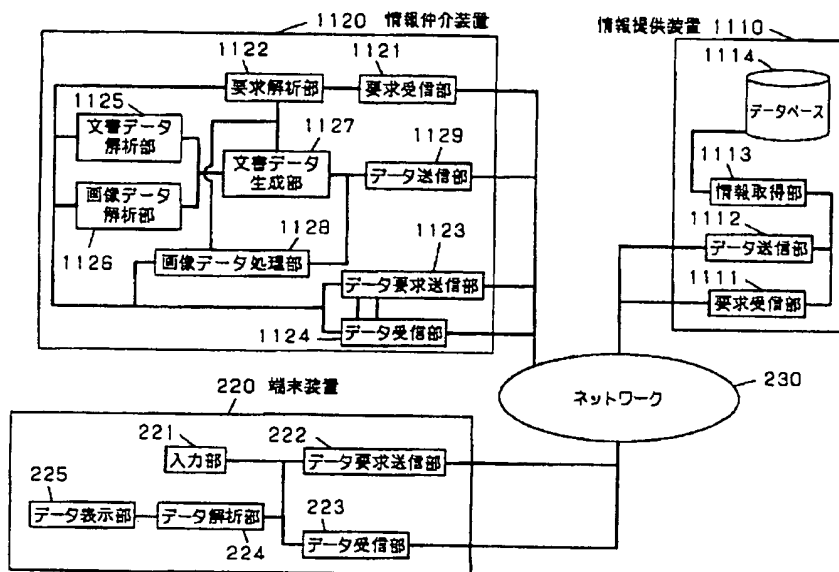
【図 24】

```
<HTML>
<BODY>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">
</BODY>
</HTML>
```

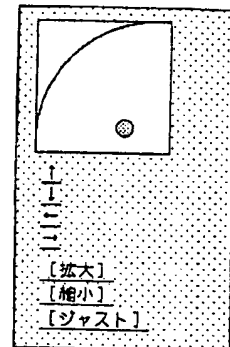
【図 26】



【図 11】

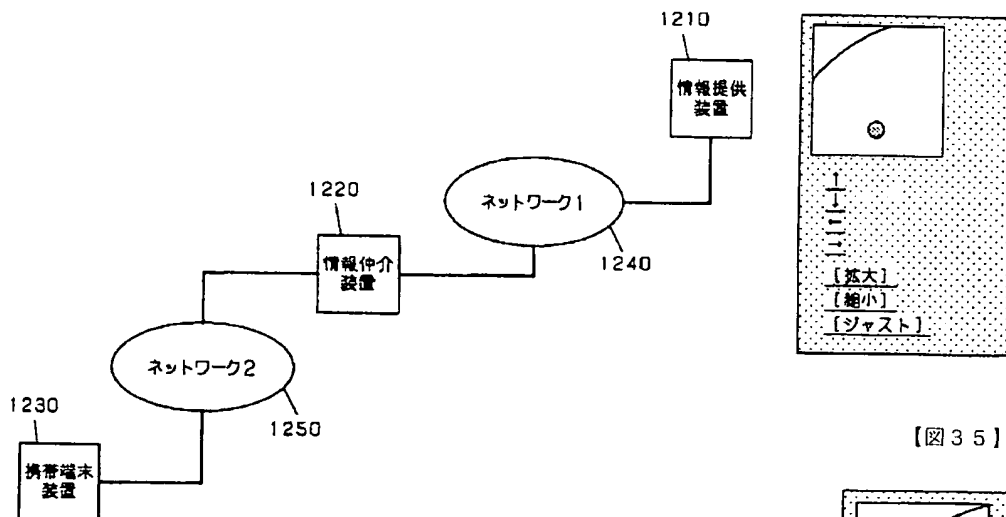


【図 29】



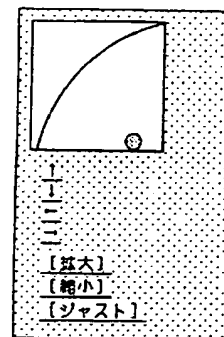
【図 12】

【図 32】



【図 25】

【図 35】

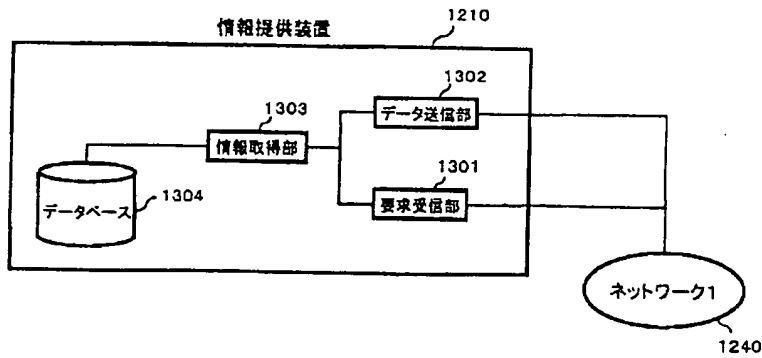


```

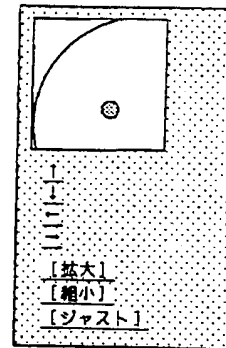
<WML>
<CARD>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">
</CARD>
</WML>

```

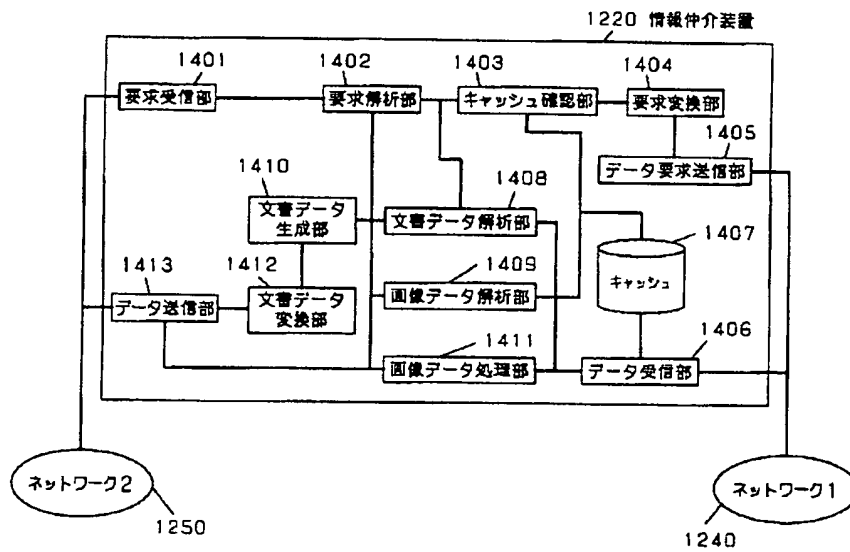
【図 13】



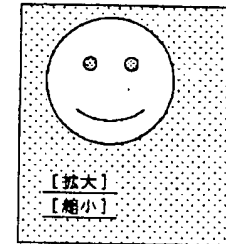
【図 38】



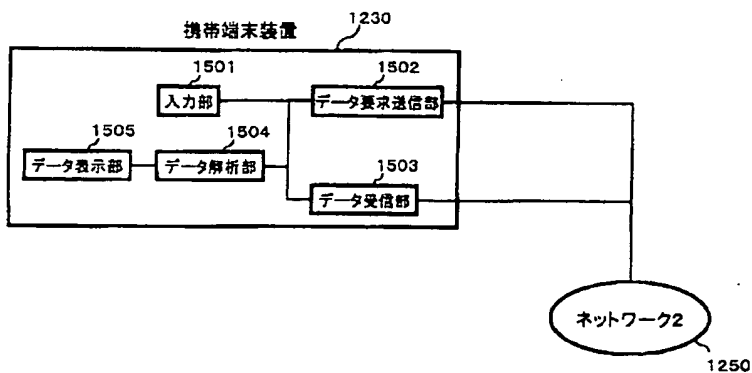
【図 14】



【図 41】



【図 15】



【図16】

(1) 画像データの表示サイズが閾値より小さい場合

```
<HTML>
<BODY>
こんにちは
<IMG SRC="http://www.test.co.jp/test/image.gif">
</BODY>
</HTML>
```

(2) 画像データの表示サイズが閾値より大きい場合

```
<HTML>
<BODY>
こんにちは
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/image_select.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif">
スマイル
</A>
</BODY>
</HTML>
```

【図17】

(1) 画像データの表示サイズが閾値より小さい場合

```
<WML>
<CARD>
こんにちは
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size?
src=http://www.test.co.jp/test/image.gif">
</CARD>
</WML>
```

(2) 画像データの表示サイズが閾値より大きい場合

```
<WML>
<CARD>
こんにちは
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/image_select.cgi?
src=http://www.test.co.jp/test/image.gif">
スマイル
</A>
</CARD>
</WML>
```

【図27】

```
<HTML>
<BODY>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100">
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100">↑</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=20&w=100&h=100">↓</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100">←</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100">→</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=110">[拡大]</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=90">[縮小]</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">[ジャスト]</A>
</BODY>
</HTML>
```

【図 20】

(1) 画像データの表示サイズが携帯端末装置のデータ表示部の表示サイズより小さい場合

```
<HTML>
<BODY>
<IMG SRC="http://www.test.co.jp/test/image.gif">
</BODY>
</HTML>
```

(2) 画像データの表示サイズが携帯端末装置のデータ表示部の表示サイズより大きい場合

```
<HTML>
<BODY>
[スマイル]<BR>
[300x300]<BR>
[GIF]<BR>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/image_interact.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">
[ジャスト表示]
</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/image_interact.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&ratio=100">
[原寸表示]
</A>
</BODY>
</HTML>
```

【図 21】

(1) 画像データの表示サイズが携帯端末装置のデータ表示部の表示サイズより小さい場合

```
<WML>
<CARD>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size?
src=http://www.test.co.jp/test/image.gif" >
</CARD>
</WML>
```

(2) 画像データの表示サイズが携帯端末装置のデータ表示部の表示サイズより大きい場合

```
<WML>
<CARD>
[スマイル]<BR/>
[300x300]<BR/>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/image_interact.cgi?
src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&ratio=50" >
[ジャスト表示]
</A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/image_interact.cgi?
src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&x=0&y=0&ratio=100" >
[原寸表示]
</A>
</CARD>
</WML>
```

【図 39】

```
<HTML>
<BODY>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=60">[拡大]</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=40">[縮小]</A>
</BODY>
</HTML>
```

【図 28】

```

<WML>
<CARD>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100">
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100"> ↑ </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=20&w=100&h=100"> ↓ </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100"> ← </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100"> → </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=110">[拡大]</A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=90">[縮小]</A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">[ジャスト]</A>
</CARD>
</WML>

```

【図 30】

```

<HTML>
<BODY>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100">
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100"> ↑ </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=20&w=100&h=100"> ↓ </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100"> ← </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=40&y=0&w=100&h=100"> → </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100&ratio=110">[拡大]</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100&ratio=90">[縮小]</A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">[ジャスト]</A>
</BODY>
</HTML>

```

【図 31】

```

<WML>
<CARD>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100">
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100"> ↑ </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=20&w=100&h=100"> ↓ </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100"> ← </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=40&y=0&w=100&h=100"> → </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100&ratio=110">[拡大]</A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100&ratio=90">[縮小]</A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">[ジャスト]</A>
</CARD>
</WML>

```



【図 3 3】

```

<HTML>
<BODY>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=110">
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=110"> ↑ </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=20&w=100&h=100&ratio=110"> ↓ </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=110"> ← </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100&ratio=110"> → </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=120"> [拡大] </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=100"> [縮小] </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50"> [ジャスト] </A>
</BODY>
</HTML>

```

【図 3 4】

```

<WML>
<CARD>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=110">
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=110"> ↑ </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=20&w=100&h=100&ratio=110"> ↓ </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=110"> ← </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100&ratio=110"> → </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=120"> [拡大] </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=100"> [縮小] </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50"> [ジャスト] </A>
</CARD>
</WML>

```

【図 3 6】

```

<HTML>
<BODY>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=90">
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=90"> ↑ </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=20&w=100&h=100&ratio=90"> ↓ </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=90"> ← </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100&ratio=90"> → </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=100"> [拡大] </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=90"> [縮小] </A>
<A HREF="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50"> [ジャスト] </A>
</BODY>
</HTML>

```

【図 37】

```

<WML>
<CARD>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=90">
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=90"> ↑ </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=20&w=100&h=100&ratio=90"> ↓ </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=90"> ← </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=20&y=0&w=100&h=100&ratio=90"> → </A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=100">{拡大}</A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=80">{縮小}</A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">{ジャスト}</A>
</CARD>
</WML>

```

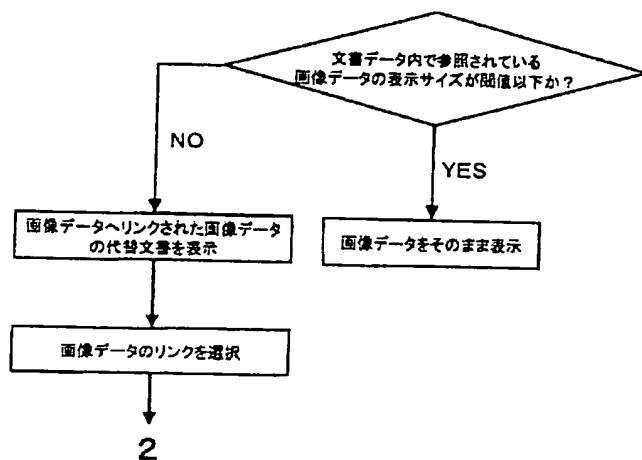
【図 40】

```

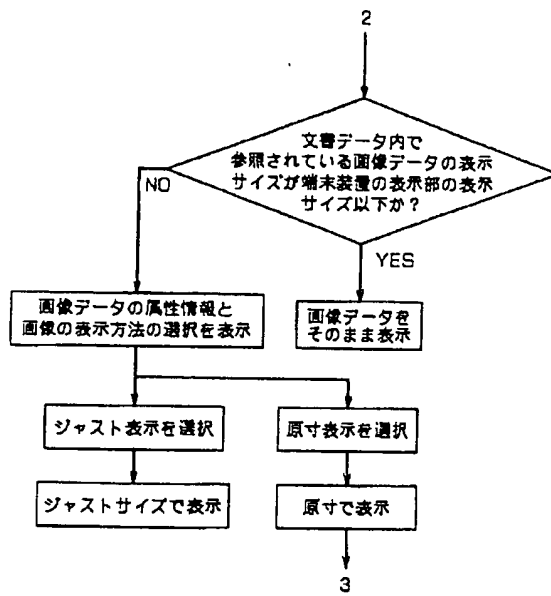
<WML>
<CARD>
<IMG SRC="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/change_size.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
ratio=50">
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=60">{拡大}</A>
<A><GO URL="http://www.gw.co.jp/cgi-bin/clipping.cgi?src=http://www.test.co.jp/test/image.gif&
x=0&y=0&w=100&h=100&ratio=40">{縮小}</A>
</CARD>
</WML>

```

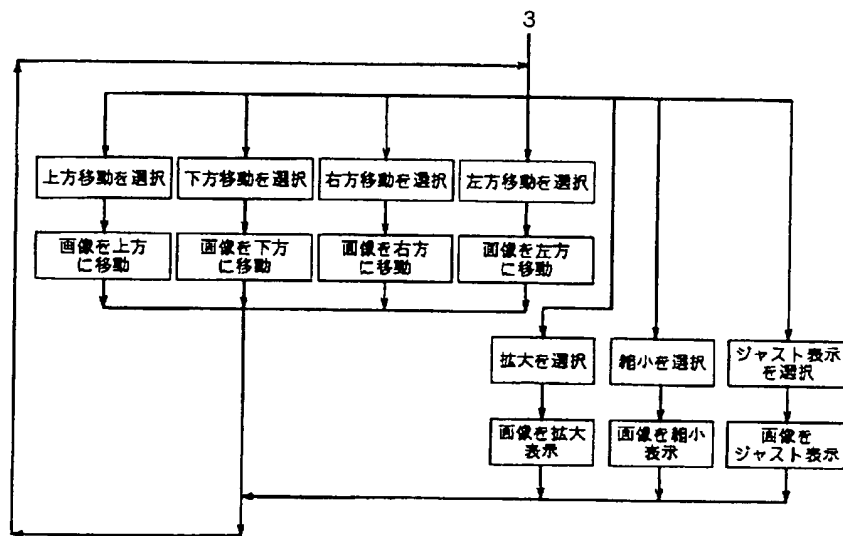
【図 42】



【図 4 3】



【図 4 4】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B069 AA20 BA04 DC18 DD01 DD11  
 DD15 LA03 LA05  
 5B082 AA13 GC03 GC06  
 5B089 GA25 HA10 HA13 HB05 JB02  
 JB03 KC60 KH11 KH28

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**